

## IMAGE-EDITING SYSTEM

**Publication number:** JP10313399

**Publication date:** 1998-11-24

**Inventor:** YOKOMIZO YOSHIKAZU; WATANABE YASUHIRO;  
MATSUMURA KOICHI

**Applicant:** CANON KK

**Classification:**

- international: **H04N1/21; G06F3/12; G06T1/00; G06T11/60;  
H04N1/00; H04N1/32; H04N1/387; H04N1/42;  
H04N1/21; G06F3/12; G06T1/00; G06T11/60;  
H04N1/00; H04N1/32; H04N1/387; H04N1/42; (IPC1-7):  
H04N1/387; G06T1/00; H04N1/21; H04N1/32**

- European: **G06T11/60; H04N1/00C2; H04N1/42**

**Application number:** JP19970121319 19970512

**Priority number(s):** JP19970121319 19970512

**Also published as:**



EP0878956 (A1)

US6522418 (B2)

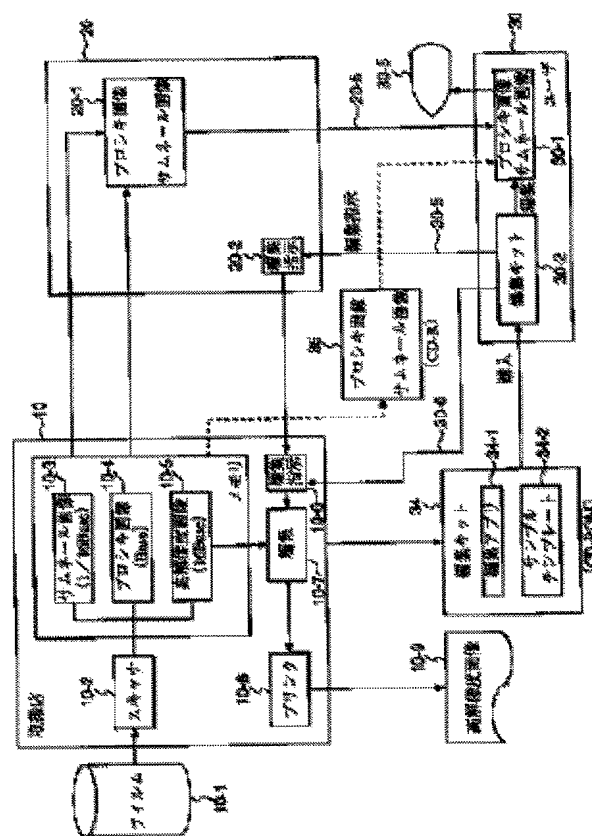
US2002067500 (A)

EP0878956 (B1)

Report a data error he

### Abstract of JP10313399

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To edit an image on a silver halide photographic level in a general household by constructing an image-editing system which consists of a customer who has an image processor that communicates with other computer systems through a communication line, a dealer that can perform conversion, storage and editing processings of the photographed information of the customer and a main store which performs data communication with both of them. **SOLUTION:** A scanner 10-2 at a dealer 10 reads a photographed film, that has been brought by a user and generates a high resolution image 10-5 for a print output, a low-resolution Proxy image 10-4 for a display output and a thumbnail image 10-3 for retrieval display. The latter two of low resolution are sent to a main store or the user and are separately stored as display images 20-1 and 30-1. The user downloads the dot resolution data from the main store or the dealer through communication lines 20-5 and 30-6. Also, an image for display is shown on a self-display device 30-5, and image editing can be performed by using an editing kit 34 together.



Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平10-313399

(43)公開日 平成10年(1998)11月24日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>

識別記号

FI

H0 4 N 1/387

G O 6 T 1/00

H0 4 N 1/21

1/32

H O 4 N 1/387

1/21

1/32

G O 6 F 15/62

**Z**

K

審査請求 未請求 請求項の数10 O L (全 25 頁)

(21)出願番号

特願平9-121319

(71)出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(22) 出題日

平成9年(1997)5月12日

(72)発明者 横溝 良和

東京都大田

ノン株式会社内

渡辺 泰弘

東京都大田

ノン株式会

松村 孝一

東京都大田区下

ノン株式会社内

全理十 大塚

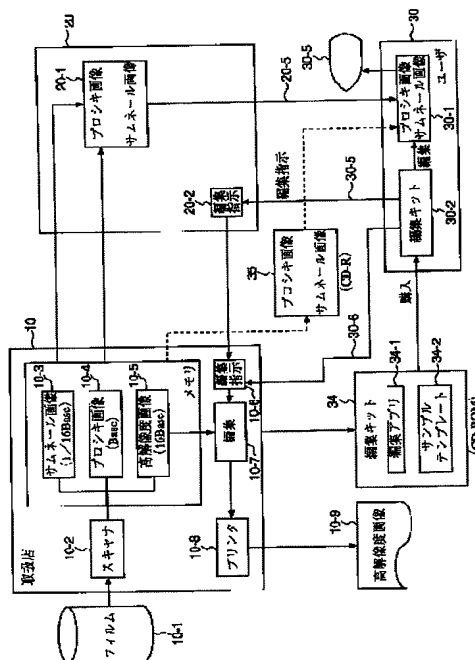
(74)代理人 弁理士 大塚 康德 (外1名)

(54) 【発明の名称】 画像編集システム

(57) 【要約】

【目的】 一般家庭で手軽に利用できる通信回線を用いて、銀塩写真のレベルの画像を実用的な価格で伝送／表示／編集／印刷するサービスを提供可能とすることを目的とする。あるいは、WWWの基本は変えずにインタラクティブな画像編集が可能な方法を提供することを目的とする。

【解決手段】 顧客の画像編集装置と店舗の画像編集装置間をネットワークを介して接続し、店舗の画像編集装置には印刷用の高解像度画像と表示用の低解像度画像を記憶し、顧客の画像編集装置は前記低解像度画像を前記ネットワークを介してダウンロードし、ダウンロードした低解像度画像を参照して所定の画像編集指示行ない、編集指示情報のみを前記ネットワークを介して前記店舗の画像編集装置に送信し、前記店舗の画像編集装置は受け取った前記編集指示情報に従って前記印刷用の高解像度画像に対して顧客が低解像度画像に施したものと全く同じ画像編集を実行して編集画像を印刷出力する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 フィルムなどに表現された撮影情報に対して所望の編集処理を施してプリントアウトする画像編集システムにおいて、  
 通信回線を介して他のコンピュータシステムと通信可能な画像処理装置を有する顧客と、  
 前記顧客よりの前記撮影情報に対応する画像情報に変換する変換手段と、前記変換手段の変換画像情報を記憶する第1の記憶手段と、前記顧客よりの撮影情報に対して所定の画像編集処理を施す第1の画像編集手段と、前記第1の画像編集手段に編集画像をプリントアウトする画像出力手段と、他のコンピュータシステムと通信可能な第1の通信手段とを備える撮影情報取扱い店舗と、  
 前記変換手段の変換画像情報を記憶する記憶手段と、前記撮影情報取扱い店舗及び前記顧客との間でデータ通信可能なデータ通信手段を備える基幹店舗とより構成される画像編集システムであって、  
 前記撮影情報取扱い店舗の前記変換手段は前記顧客の撮影情報を読み込んで少なくともプリントアウト用の高解像度情報と表示用の低解像度情報を生成し、前記第1の記憶手段は前記変換手段の生成高解像度情報及び低解像度データを記憶し、前記第1の通信手段は、前記第1の記憶手段に記憶されている低解像度画像情報のみを基幹店舗あるいは顧客に送り、  
 前記顧客は前記基幹店舗又は取扱い店舗より、低解像度情報を受け取って自己の表示装置に表示して必要な編集指示を行い、編集指示のみを低解像度情報を通信回線を介して前記店舗に送信し、  
 前記顧客よりの編集指示を受け取った前記店舗は、前記受け取った編集指示が自店舗で記憶している高解像度画像情報に対する編集指示で無い場合には該当する高解像度画像情報を記憶している店舗に前記編集指示のみを転送し、前記受け取った編集指示が自店舗で記憶している高解像度画像情報に対する編集指示の場合には前記第1の編集手段で対応する高解像度画像情報に指示に従った編集を行って前記画像出力手段によりプリントアウトすることを特徴とする画像編集システム。

【請求項2】 リモートの画像編集装置とローカルの画像編集装置間をネットワークを介して接続し、画像の編集を行う画像編集システムにおいて、  
 前記リモートの画像編集装置には印刷用の高解像度画像と表示用の低解像度画像を記憶し、前記ローカルの画像編集装置は前記低解像度画像を前記ネットワークを介して前記リモートの画像編集装置からダウンロードし、  
 前記ローカルの画像編集装置では、前記ダウンロードした低解像度画像を参照して所定の画像編集指示行ない、前記編集指示情報のみを前記ネットワークを介して前記リモートの画像編集装置に送信し、前記リモートの画像編集装置は受け取った前記編集指示情報に従って前記印刷用の高解像度画像に対して前記ローカルの装置で前記

低解像度画像に施したものと全く同じ画像編集を実行して編集画像を印刷出力することを特徴とする画像編集システム。

【請求項3】 前記処理画像は顧客の撮影画像であり、前記リモートの画像編集装置は撮影画像のプリントアウトサービス店舗であり、前記ローカルの画像編集装置は前記顧客の有するコンピュータ装置であることを特徴とする請求項2記載の画像編集システム。

【請求項4】 更に、サーバの画像編集装置を備え、前記サーバの画像編集装置は前記低解像度画像を前記ネットワークを介して前記リモートの画像編集装置からダウンロードし、前記ローカルの画像編集装置は前記サーバの画像編集装置ともネットワークを介して通信可能であり、前記サーバの画像編集装置から前記低解像度画像を前記ネットワークを介してダウンロードした場合には前記ローカルの画像編集装置では、前記ダウンロードした低解像度画像を参照して所定の画像編集指示行ない、前記編集指示情報のみを前記ネットワークを介して前記サーバの画像編集装置に送信し、前記サーバの画像記憶装置は受け取った前記編集指示情報のみを前記ネットワークを介して前記リモートの画像編集装置に送信し、前記リモートの画像編集装置は受け取った前記編集指示情報に従って前記印刷用の高解像度画像に対して前記ローカルの装置で前記低解像度画像に施したものと全く同じ画像編集を実行して編集画像を印刷出力することを特徴とする請求項2又は請求項3のいずれかに記載の画像編集システム。

【請求項5】 前記サーバの画像編集装置はWWWのWebサーバ及びダイヤルアップ接続機能を有する第二のサーバを含み、該WWWのWebサーバを公開し、前記リモートの画像編集装置及び前記ローカルの画像編集装置をWeb端末とし、  
 前記サーバの画像編集装置は、前記Web端末からインタラクティブに制御や情報を受け付け、前記受け付け情報に基づくサービスを提供する際に、前記リモートの画像編集装置及び前記ローカルの画像編集装置からの制御や情報を一旦前記Webサーバに蓄え、前記第二のサーバから前記Webサーバに何らかのアクセスがあった場合に前記制御及び情報を前記第二のサーバに伝えて対応するサービスを実行する様に指示し、通常ではダイヤルアップによる接続能力しかない前記第二のサーバに前記リモートの画像編集装置及び前記ローカルの画像編集装置からのリクエストに基づくサービスをさせることを特徴とする請求項4記載の画像編集システム。

【請求項6】 前記リモートの画像編集装置は、画像の撮影されたフィルムを現像した後に印刷出力用の高解像度画像情報として読み込むとともに、対応するデジタル画像情報に変換して記憶し、前記記憶高解像度画像情報より低解像度の表示用画像方法を生成して前記サーバの画像処理装置のWWWのWebサーバに送出した記憶さ

せ、要求に応じて前記ローカルの画像編集装置にダウンロードさせて前記ローカルの画像編集装置で前記表示用の低解像度画像情報に基づく必要な画像編集指示を実行させ、編集結果の印刷出力指示を前記ローカルの画像編集装置より受け取った場合には編集指示情報及び印刷出力指示のみをWebサーバから前記リモートの画像編集装置に転送し、前記リモートの画像編集装置は受け取った編集指示情報に従って前記記憶している高解像度画像を画像編集して印刷出力することを特徴とする請求項5記載の画像編集システム。

【請求項7】 前記リモートの画像編集装置は、表示用の低解像度画像情報を記録媒体に記録させて前記ローカルの画像編集装置より読み込み可能とし、前記ローカルの画像編集装置は前記記憶媒体から編集画像を入力可能とすることを特徴とする請求項4乃至請求項6のいずれかに記載の画像編集システム。

【請求項8】 前記画像編集指示を行う際の画像編集処理手順及び予め出力フォーマットが定められた複数種類のテンプレートを記憶した記憶媒体を前記ローカルの画像編集装置に供給可能に構成し、前記記憶媒体を読み込んで必要な画像編集指示を行うとともに、画像編集で用いるテンプレート選択指示を行い、両指示情報のみを前記リモートの画像編集装置宛転送し、前記リモートの画像編集装置は指示されたテンプレート指示及び画像編集指示に従って高解像度画像情報に画像処理を施して印刷出力することを特徴とする請求項4乃至請求項6のいずれかに記載の画像編集システム。

【請求項9】 前記請求項1乃至請求項8のいずれかに記載の画像記憶システムの動作内容を実現するあるいは、ネットワーク制御を実現することを特徴とする画像編集処理プログラム。

【請求項10】 前記請求項9のプログラムを記憶してなることを特徴とする記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、ネットワークを介して写真などのデジタル画像を伝送／表示／編集／印刷し、注文を処理する画像編集システムに関するものである。

【0002】

【従来の技術】今日一般に普及しているカメラでの撮影フィルム等は、写真の現像約付け等を受付ける所謂ラボ店に持ち込んで所望の撮影データを写真として焼付けてもらっていた。この際、希望によりトリミングの指定ができるが、その内容は制約されたものであった。

【0003】撮影結果を得たい場合にラボ店までいちいち出向かなければならないのは面倒である。この点を解消するために、銀塩写真のレベルの画像をデジタル化して、それをネットワークで伝送処理することも考えられる。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、今日一般に普及している銀塩写真のレベルの画像をデジタル化して顧客に配信するサービスを行おうとしても、ネットワークで伝送処理すると一般家庭で手軽に利用できる料金からはかけ離れてしまい、商業的に成り立たない。

【0005】フルカラー画像の非可逆圧縮方式として良く用いられるJPEG圧縮を用いたとしても、ネットワーク通信容量と料金、画像品質は比例するが、通信時間は逆比例する。この結果、(1)通信料金、(2)通信時間、(3)画像品質の3つの要素をバランスさせることは難しい。

【0006】また、今日急速に普及しているインターネット(以下、「WWW」と称す。)は、画像の表現形式としてHTMLという記述言語を持ち、インターネット上をHTTPという通信プロトコルで画面を伝送する。この伝送方式は、静止画を含む文字の伝送／表示には適するが、そこに表示されている画像や文字を編集するのは困難である。このため、一般的なWWW通信プロトコルを用いることはふさわしくない。

【0007】以上の点を解消するために独自の方式を採用すると、世界中の誰もが手軽に利用できる様になっているWWWのメリットがなくなってしまう。

【0008】

【課題を解決するための手段】本発明は、上述した課題を解決することを目的としてなされたものであり、例えば、一般家庭で手軽に利用できる通信回線(電話回線あるいはISDN回線等)を用いて、銀塩写真のレベルの画像を実用的な価格で伝送／表示／編集／印刷するサービスを提供可能とすることを目的とする。あるいは、WWWの基本は変えずにインタラクティブな画像編集が可能な方法を提供することを目的とする。更に、以上の方法の実行に適しテンプレートをを用いた画像編集方法を提供し、より少ない記憶容量の専有で実用的な保管サービスを提供することを目的とする。

【0009】そして本発明は、上記目的を達成する一手段として例えば以下の構成を備える即ち、フィルムなどに表現された撮影情報に対して所望の編集処理を施してプリントアウトする画像編集システムにおいて、通信回線を介して他のコンピュータシステムと通信可能な画像処理装置を有する顧客と、前記顧客よりの前記撮影情報に対応する画像情報に変換する変換手段と、前記変換手段の変換画像情報を記憶する第1の記憶手段と、前記顧客よりの撮影情報に対して所定の画像編集処理を施す第1の画像編集手段と、前記第1の画像編集手段に編集画像をプリントアウトする画像出力手段と、他のコンピュータシステムと通信可能な第1の通信手段とを備える撮影情報取扱い店舗と、前記変換手段の変換画像情報を記憶する記憶手段と、前記撮影情報取扱い店舗及び前記顧客との間でデータ通信可能なデータ通信手段を備える基

幹店舗とより構成される画像編集システムであって、前記撮影情報取扱い店舗の前記変換手段は前記顧客の撮影情報を読み込んで少なくともプリントアウト用の高解像度情報と表示用の低解像度情報を生成し、前記第1の記憶手段は前記変換手段の生成高解像度情報及び低解像度データを記憶し、前記第1の通信手段は、前記第1の記憶手段に記憶されている低解像度画像情報のみを基幹店舗あるいは顧客に送り、前記顧客は前記基幹店舗又は取扱い店舗より、低解像度情報を受け取って自己の表示装置に表示して必要な編集指示を行い、編集指示のみを低解像度情報を通信回線を介して前記店舗に送信し、前記顧客よりの編集指示を受け取った前記店舗は、前記受け取った編集指示が自店舗で記憶している高解像度画像情報に対する編集指示で無い場合には該当する高解像度画像情報を記憶している店舗に前記編集指示のみを転送し、前記受け取った編集指示が自店舗で記憶している高解像度画像情報に対する編集指示の場合には前記第1の編集手段で対応する高解像度画像情報に指示に従った編集を行って前記画像出力手段によりプリントアウトすることを特徴とする。

【0010】または、リモートの画像編集装置とローカルの画像編集装置間をネットワークを介して接続し、画像の編集を行う画像編集システムにおいて、前記リモートの画像編集装置には印刷用の高解像度画像と表示用の低解像度画像を記憶し、前記ローカルの画像編集装置は前記低解像度画像を前記ネットワークを介して前記リモートの画像編集装置からダウンロードし、前記ローカルの画像編集装置では、前記ダウンロードした低解像度画像を参照して所定の画像編集指示行ない、前記編集指示情報のみを前記ネットワークを介して前記リモートの画像編集装置に送信し、前記リモートの画像編集装置は受け取った前記編集指示情報に従って前記印刷用の高解像度画像に対して前記ローカルの装置で前記低解像度画像に施したものと全く同じ画像編集を実行して編集画像を印刷出力することを特徴とする。

【0011】そして例えば、前記処理画像は顧客の撮影画像であり、前記リモートの画像編集装置は撮影画像のプリントアウトサービス店舗であり、前記ローカルの画像編集装置は前記顧客の有するコンピュータ装置であることを特徴とする。更に、サーバの画像編集装置を備え、前記サーバの画像編集装置は前記低解像度画像を前記ネットワークを介して前記リモートの画像編集装置からダウンロードし、前記ローカルの画像編集装置は前記サーバの画像編集装置ともネットワークを介して通信可能であり、前記サーバの画像編集装置から前記低解像度画像を前記ネットワークを介してダウンロードした場合には前記ローカルの画像編集装置では、前記ダウンロードした低解像度画像を参照して所定の画像編集指示行ない、前記編集指示情報のみを前記ネットワークを介して前記サーバの画像編集装置に送信し、前記サーバの画像

記憶装置は受け取った前記編集指示情報のみを前記ネットワークを介して前記リモートの画像編集装置に送信し、前記リモートの画像編集装置は受け取った前記編集指示情報に従って前記印刷用の高解像度画像に対して前記ローカルの装置で前記低解像度画像に施したものと全く同じ画像編集を実行して編集画像を印刷出力することを特徴とする。

【0012】又、例えば、前記サーバの画像編集装置はWWWのWebサーバ及びダイアルアップ接続機能を有する第二のサーバを含み、該WWWのWebサーバを公開し、前記リモートの画像編集装置及び前記ローカルの画像編集装置をWeb端末とし、前記サーバの画像編集装置は、前記Web端末からインタラクティブに制御や情報を受け付け、前記受け付け情報に基づくサービスを提供する際に、前記リモートの画像編集装置及び前記ローカルの画像編集装置からの制御や情報を一旦前記Webサーバに蓄え、前記第二のサーバから前記Webサーバに何らかのアクセスがあった場合に前記制御及び情報を前記第二のサーバに伝えて対応するサービスを実行する様に指示し、通常ではダイアルアップによる接続能力しかない前記第二のサーバに前記リモートの画像編集装置及び前記ローカルの画像編集装置からのリクエストに基づくサービスをさせることを特徴とする。

【0013】更に例えば、前記リモートの画像編集装置は、画像の撮影されたフィルムを現像した後に印刷出力用の高解像度画像情報として読み込むとともに、対応するデジタル画像情報に変換して記憶し、前記記憶高解像度画像情報より低解像度の表示用画像方法を生成して前記サーバの画像処理装置のWWWのWebサーバに送出した記憶させ、要求に応じて前記ローカルの画像編集装置にダウンロードさせて前記ローカルの画像編集装置で前記表示用の低解像度画像情報に基づく必要な画像編集指示を実行させ、編集結果の印刷出力指示を前記ローカルの画像編集装置より受け取った場合には編集指示情報及び印刷出力指示のみをWebサーバから前記リモートの画像編集装置に転送し、前記リモートの画像編集装置は受け取った編集指示情報に従って前記記憶している高解像度画像を画像編集して印刷出力することを特徴とする。

【0014】更に、例えば、前記リモートの画像編集装置は、表示用の低解像度画像情報を記録媒体に記録させて前記ローカルの画像編集装置より読み込み可能とし、前記ローカルの画像編集装置は前記記憶媒体から編集画像を入力可能とすることを特徴とする。あるいは、前記画像編集指示を行う際の画像編集処理手順及び予め出力フォーマットが定められた複数種類のテンプレートを記憶した記憶媒体を前記ローカルの画像編集装置に供給可能に構成し、前記記憶媒体を読み込んで必要な画像編集指示を行うとともに、画像編集で用いるテンプレート選択指示を行い、両指示情報のみを前記リモートの画像編

集装置宛転送し、前記リモートの画像編集装置は指示されたテンプレート指示及び画像編集指示に従って高解像度画像情報に画像処理を施して印刷出力することを特徴とする。

#### 【0015】

【発明の実施の形態】以下、図面を参照して本発明に係る一発明の実施の形態例を詳細に説明する。

【0016】図1は本発明に係る一発明の実施の形態例における画像編集システムの全体構成例を示す図であり、ネットワーク画像編集受発注システムに適用した例を示している。

【0017】本発明の実施の形態例においては、図1に示すネットワーク構成を基本としており、本発明の実施の形態例のサービス（以下、「本サービス」と称す。）を利用しようとする写真ディーラーは、本店にサーバ装置（Webサーバ）5を設置し、各支店にクライアント装置1、2を設置する。本店と支店との間は専用線（例えば64Kbps～128Kbps）で互いに接続したネットワークを構築することが望ましい。

【0018】しかし、一般的な公衆ISDN回線、例えば64KbpsのISDN回線により互いを通信可能に接続するネットワークシステムを介して接続しても良い。この場合には、例えば最も一般的なネットワークシステムであるインターネットに加入等する必要がある。インターネットへ接続する場合には、専用線で接続してもダイヤルアップ回線で接続しても良い。

【0019】但し、専用回線を介して互いに接続されている方が常にデータがリンクされているので使い勝手は良い。

【0020】図1に示す例では、本店5と支店1間を専用線で接続しているが、全てインターネットプロバイダー経由で接続しても良。なお、プロバイダーの図は省略してある。

【0021】図1のシステム構成を備える実施の形態例における実際の画像処理の流れを以下に説明する。

【0022】ユーザ7、10が撮影済みフィルム6、11を支店1または2に持参すると、支店1、2ではそれを通常の銀塩フィルムの現像器で現像し、現像したフィルムを例えばスキャナ（S）を用いて読み込む。そしてデジタル画像に変換し、大容量記憶装置であるハードディスク3、4に画像データとして保存する。その画像データは店の人か、ユーザ自身が操作卓（デスクトップコンピュータ等）を用いても良い。）を用いて所望の各種画像編集が可能に構成されている。

【0023】本実施の形態例で可能としている画像編集機能としては、例えば、ボタンをクリックすることにより油絵調の写真に変えたり、水彩画調の写真に変えたりすることが可能に構成されている。またピンボケ写真をシャープにしたり、赤目を除去（黒目に変える）する処理などが可能に構成されている。この画像編集機能とし

てはあらゆる画像編集機能を適用することが可能である。

【0024】更に本実施の形態例においては、画像自身への編集だけでなく、幾つかの画像を組み合わせる「アルバム」を編集することもできる。その場合、予め美しい絵柄がデザインされている「テンプレート」にユーザの画像をはめ込むだけで、簡単にプロ級のアルバム編集が可能である。

【0025】テンプレートとは、ある手段の部分編集済みドキュメントファイルであり、テキストスロットとフォトスロットという文字または画像を自由に挿入できるファイル構造を有する。ユーザは部分編集済みドキュメントファイル、即ちテンプレートをさらに自分好みに追加編集して、目的の画像を完成させる。画像を例えばドラッグ&ドロップ操作でテンプレートのフォトスロットにはめ込む。

【0026】編集した画像はプリンタ（P）を用いて印刷出力し、その印刷結果8、12がユーザに渡される。これらの一連のサービスは本店5と支店1、2とで何等変わる所はない。本店5にフィルムを持参したユーザは、支店1、2のユーザ7、10と全く同じサービスが受けられる。

【0027】本店5と支店1、2との唯一の違いは、本店5にはWebサーバ9が設置されていることだけである。このWebサーバ9は、技術的には支店1または4に設置しても良いが、常識的な説明として、本店5に設置している例を説明する。

【0028】図1に示す本実施の形態例システムの特徴は、支店1、2で行われるデジタル画像処理が、従来の銀塩写真のミニラボの様に、その店の中で殆ど全て処理されることである。

【0029】従来の銀塩写真のプロセスの内、基幹ラボと呼ばれているものは、ユーザのフィルムやネガは受け付け店舗で処理するのではなく、1ヵ所の基幹ラボに物理的に集められ、基幹ラボで現像／焼き付け処理をして各受け付け店舗に配信している。それに対しミニラボでは、フィルムを預かった店で現像／焼き付け処理をする。本実施の形態例における各ディーラー支店は、上述した所謂「ミニラボ型」と同様の処理サービスを行う。＜本店と支店間の情報の授受＞通常の画像編集処理においては、以上に説明したように各ディーラー支店で全ての処理を完結することができる。本実施の形態例においては、以上の通常の画像出力サービスに加えて、以下に説明するユーザがネットワークを用いて直接自宅等から画像編集を行うプロキシ画像編集処理を可能とすることに特徴を有している。このプロキシ画像の詳細については後述する。

【0030】このプロキシ画像編集を可能とするために、支店1、2共に処理に必要なコンピュータシステムを備えることとしては設備投資に多大の資金が必要であ

り、現実的な対応ではない。このため、本実施の形態例においては図1に示すように本店5にのみWebサーバ9を設置し、他の支店1、2にはVWebサーバを設置せず、通信回線を介して本店5のWebサーバ9と接続した状態としている。

【0031】そして、本発明の実施の形態例においては、支店1、2がユーザに対してプロキシ画像編集サービスを提供しようとした場合に以下に説明するネットワーク通信を行っている。以下、詳細に説明する。

【0032】上述したように支店1、2それぞれにWebサーバを設置するのは費用的に効率的ではない。例えばチェーン展開しているラボ店の場合、本店に一つ設置すれば十分である。リーズナブルにパーソナルコンピュータ（コンピュータ）1台でWebサーバを開設する方法もあるにはあるが、コンピュータはあらゆる不測の事態を想定して設計されていないため、システムダウンの無い信頼性の高いシステムを構築することは困難であり、かえって費用がかかることにもなる。実施の形態例においては本店5にのみWebサーバ9を設置することとして、Webサーバ9と支店1、2間を専用線のみならず、ISDNの様なダイヤルアップ回線を介しての接続も可能に構成されている。

【0033】各支店1、2とWebサーバ9間を接続するためのネットワークサービスの種類にもいろいろあるが、ここで想定しているサービスにおいては、基本サービスとして、例えばユーザ7がフィルム6を支店1に持参すると、支店で現像／スキャンされた画像がWebサーバ9にアップロードされる。

【0034】そして、2～3時間後にはユーザは自宅のコンピュータ（例えばコンピュータ）から先に現像を依頼した撮影画像を例えばWWWからアクセスしてダウンロードして鑑賞でき、必要な画像を選択し、編集し、印刷指示を可能とする。

【0035】以上のサービスを提供するには、支店1、2においてユーザの画像をスキャナ（S）で読み込み、読み込んだ画像を図1に示すネットワークを使って支店1から本店5のWebサーバ9に送る必要がある。また、ユーザが自己の依頼画像を鑑賞／編集等するためには、ユーザよりWebサーバ9をアクセスし、Webサーバ9より該当画像を検索してユーザ7の自宅にダウンロードする必要がある。ユーザが使用可能な回線通信速度はさほど速いものが期待できず、例えば28Kbps程度の低速の回線等で行われることを想定する必要がある。

【0036】以上の点を考慮して本実施の形態例では以下の方式を用いることとしている。例えば支店1でスキャナ（S）でスキャンして読み込んだ高解像度の画像情報は、そのまま支店1のディスクに保管する。同時に、この高解像度画像情報より低解像度の画像情報（プロキシ画像等）を生成して同様に前記高解像度画像情報に関

連付けてこの低解像度画像情報（プロキシ画像等）を支店1のディスクに記憶させる。

【0037】そして、本店5のWebサーバ9には高解像度画像情報より生成した低解像度画像情報のみをアップロードする。そして、例えばユーザ7よりの該当画像のダウンロード要求がくると、この低解像度画像情報をユーザに送る。ユーザ7の自宅では、受信した低解像度画像に対して所望の編集等を行う。

【0038】ユーザ7は、ダウンロードして画像に対する必要な画像処理が終了すると、ネットワークを介してその編集情報（画像に対する例えば編集指示情報）のみをWebサーバ9に送る。本店5では、この編集情報のみを通信回線経由で支店1に送る。

【0039】支店1では、本店5より受け取った編集情報に従って対応する高解像度画像に対する編集処理を実行する。そして、指定された編集処理の終了した高解像度画像情報を例えばプリンタPより印刷出力し、該当ユーザに渡すことになる。

【0040】本実施の形態例においては、以上の様に支店より本店への画像情報の送信及び本店よりユーザへの画像情報のダウンロードは低解像度画像情報で行い、ユーザより本店へは直接編集済み画像情報を送らずに、編集指示データのみが送られる。そして本店は当該編集指示データのみを支店に送る。

【0041】支店では、送られてきた編集データに該当する高解像度画像情報を検索して、この編集データに該当する高解像度画像情報に対して編集指示に従った編集処理を実行する。この様に制御することにより、ネットワークのトラフィックを最小にするシステムを提供することが可能となる。

<本システムにおける特徴>以上に説明した方式のシステムは、特別の画像編集を行わない場合には所謂ミニラボ方式であるが、画像編集を行おうとした場合には基幹ラボ方式とミニラボ方式の混合方式ともいえる方式である。

【0042】ここで、基幹ラボに対するミニラボ方式の特徴を考察すると、

（1）基幹ラボよりもミニラボ全体の方が処理能力が大きい。いかに高速／大容量のサーバと言えども、全国に分散した何万ものミニラボ型システムの処理能力にはかなわないことは、コンピュータのダウンサイジングの歴史が証明している。

【0043】（2）高解像度画像の転送は時間がかかるので、Webサーバには低解像度のプロキシ画像とサムネールだけしかアップロードしないと言う考え方は合理的である。

【0044】（3）ユーザの画像がユーザが来店した店舗の中にあるシステムに格納されているということは、店の主人にとってもユーザにとっても安心感を与える。店の主人の判断で融通の利くサービスが展開できる。

【0045】(4) 万が一店舗のシステムが故障することがあっても、その影響はその店舗止まりである。他の店舗のシステムや本店のシステムを含めた全体のシステムに影響を与えることが無く、全体システムがダウンすることはない。

【0046】(5) 小売店にとって、基幹ラボは仕事を奪うサービスであると言うこともでき、小売店はフィルムの取次店になりさがってしまう可能性がある。これに比較して本実施の形態例では本店のシステムは自店では処理しきれないユーザをさばいてくれる支援サービスである。

【0047】以上の点より本店にとっても、各支店にとっても本実施の形態例は利点を有している。

【0048】更に、本実施の形態例においては、システムの特性を生かして店にフィルムを預ける際、若干の追加料金を払うことにより、スキャナ(S)より読み込んだ画像を本店5のWebサーバ9にアップロードするサービスを受けることもできるように構成されている。そのサービスを利用するユーザに対しては、アクセスコードを報知し、ユーザは自宅のコンピュータからインターネット経由でディーラー本店にアクセスして例えばディ\*

- ・ 16Base画像(原高解像度画像) : 2048×3072画素
- ・ 4Base画像(中解像度画像) : 1024×1536画素
- ・ Base画像(プロキシ画像) : 512×768画素
- ・ 1/4Base(更なる低解像度画像) : 256×384画素
- ・ 1/16Base(サムネール画像) : 128×192画素

本実施の形態例の特徴は、ネットワーク上のWebサーバ9にある低解像度の画像を編集し、その「編集情報」のみをネットワークを介して支店に伝送することにより、印刷用画像の様な画像情報のサイズの大きいデータを送ることなく、高解像度画像のネットワーク編集/印刷機能を提供する所にある。

【0053】画像を例えば「油絵調」にした場合、ディーラー本店のサーバから、「油絵調」を意味する数バイトのコードと、画像の「ファイル名」だけが支店に伝送される。それを受け取った支店では、元々自分の店に保存してある「高解像度」画像に同じ「油絵調」の編集を施し、自店のプリンタに出力する。

【0054】支店にとって、本店が行う本実施の形態例システムは、支店の仕事を奪うサービスではなく、自店では処理し切れないユーザをさばいてくれる支援サービスである。

【0055】更に、本店5のWebサーバ9は、コンテンツサービスも提供している。これは、グリーティングカード会社が保有する膨大な画像データベースをネットワークを介してユーザが使えるようにするサービスである。

【0056】このサービスをユーザ自身で利用する場合、グリーティングカード会社のデータベースにアクセスする手順はディーラー本店にアクセスする手順と同じ

\*ーラーの「ホームページ」を開き、先に報知された自分だけしか知らないアクセスコードを入力すると、支店でデジタル化した画像をインターネット経由で見ることができる。

【0049】この場合において、ユーザよりの読み込み画像は、ディーラーの支店と、ディーラーの本店のサーバの両方に存在する。ディーラーの支店には、後で印刷に用いる画像なので、「16Base」と呼ばれる「高解像度」の画像が保存される。

【0050】一方、ディーラーの本店のサーバには、支店より送られて来るサムネール画像及びプロキシ画像と呼ばれる「低解像度」画像が保存されている。ディーラーの本店の画像は、もっぱらコンピュータで見ための画像であるため、低解像度で良いからである。

【0051】通常、サムネールには1/16Base画像が使われ、プロキシ画像にはBase画像が使用される。

<本例で採用する画像の表現>本実施の形態例では、以下に示す各解像度画像を用いて画像の処理を行う。

【0052】

とは限らず、操作方法を新たに覚えなければならない。しかし、本実施の形態例によれば、ディーラー本店にアクセスする手順と同じ手順でグリーティングカード会社のデータベースにアクセスすることが可能となり、新たな手順を記憶しなければならないという煩雑さを避けることができ、アクセスプロトコルを一つに統合することができる。

<支店における基本処理>以上の基本構成を備える本実施の形態例のシステムにおける支店における基本処理を、以下図2を参照して説明する。図2は本発明に係る一発明の実施の形態例における支店における基本処理の流れを示すフローチャートである。図1に示す構成要素には同一番号を付与してある。図2においては、図の左から右に時間軸が流れている様に表現されている。

【0057】ユーザ7は撮影済みフィルム6を本実施の形態例システムに加盟しているディーラーの支店1(以下、「加盟店」とも表現する)に持参する。加盟店では、そのフィルムを現像した後、スキャナ(S)でスキャンして画像として読み込み、読み込んだアナログ画像を対応するデジタル画像に変換する。

【0058】この読み込まれたデジタル画像は上述した原画像(高解像度画像)であり、2048×3072画素の16Base画像である。この高解像度画像は、(Hi-Res)としてストレージ(ディスク装置)3



に保存する。

【0059】そして、ユーザの注文に基づき、不図示の上述したテンプレートを保存する例えば図1に示す光ディスク（CD）より検索可能なコンピュータの操作卓などから所望のテンプレートを選択し、検索してきてコンピュータで制御される表示装置の表示画面上で画像を編集する。そして編集が終了するとプリンタ（P）より印刷出力する。

【0060】印刷結果はユーザの指示に従ったものとなり、例えばインデックスプリント8-1であったり、大伸ばし8-2であったり、その他であったりする。

【0061】以上に説明した概略処理が本実施の形態例システムの基本処理制御である。一連の処理は全てディーラーで処理されるので、本実施の形態例システムはミニラボ型のサービスであると言える。なお、ユーザはフィルムを預けてから作業内容を注文する際に、ネットワーク・アクセスの際に用いるアクセスコードを知らさせるので、このアクセスコードを誰にも知られない様に注意する必要がある。

【0062】なお、ユーザは、フィルムを加盟店に持参した時に2種類の「アクセスコード」を知らされる時がある。この番号も自己のプライバシーを保護しようとする場合には誰にも知られない様に注意する必要がある。＜ユーザと本店間の基本処理＞本実施の形態例においては、以上の支店の処理のみではなく、上述したようにユーザと本店間でネットワークを用いて直接画像の編集処理が可能である。以下の図3を参照して本発明の実施の形態例におけるユーザと本店間におけるネットワークを用いた画像の編集処理の概略を説明する。図3は本発明の実施の形態例におけるユーザと本店間におけるネット

【0063】本実施の形態例においては、ディーラー支店は、ユーザ7の画像を読み込んでデジタル画像に変換する時、印刷用の高解像度画像の他に、モニタ画像表示用の低解像度プロキシ画像とそれよりさらに低解像度のサムネール画像も同時に生成して記憶装置内に保存する。

【0064】サムネール画像はモニタ画面に複数枚表示して、すばやく目的の画像を検索する時などに用いる。そして、ディーラー支店1のコンピュータは、本店のWebサーバ9（以後「コマースサーバ」とも表現する）に、自動的にプロキシ画像とサムネール画像を伝送する。

【0065】ディーラー本店のコマースサーバは、受け取った画像を自システムのデータベースに保存し、その画像をWebサーバ9のホームページに自動的に登録／公開する。登録／公開する為に、HTMLで記述されているホームページの特定行が、受信したサムネール画像を指し示す様に、コードを自動生成する。

【0066】また、低解像度プロキシ画像は「PrxyImage.JPG」 というファイル名で保存し、サムネール画像は「Thumbnail.GIF」というファイル名で保存する。

【0067】そして、例えば以下の様なコードを生成する：

```
<A HREF="PrxyImage.JPG">Click to see Your Image</A><br>
```

```
<A HREF="PrxyImage.JPG">IMG SRC="Thumbnail.GIF"></A><br>
```

このコードの1行目は、ホームページ上に「Click to see Your Image」と言う文字列を表示させる。このため、ホームページを開いているユーザがそこをクリックすると「PrxyImage.JPG」という画像ファイルをユーザのコンピュータ31に自動的にダウンロードして表示する。

【0068】このコードの2行目は、ホームページ上にユーザのサムネール画像を表示する。このため、ホームページを開いているユーザがそこをクリックすると、同様に「PrxyImage.JPG」という画像ファイルをユーザのコンピュータ31に自動的にダウンロードして表示する。ここでは、PrxyImage.JPGにはJPEGフォーマットを想定しており、Thumbnail.GIFはGIFフォーマットを想定している。

【0069】ディーラー支店1からもらった「アクセスコード」20を知っているユーザは、自宅のコンピュータからインターネットを通じて、ディーラー本店5の本実施の形態例システムのWebサーバ9上のホームページ30にアクセスすることにより、自分の画像を見たり編集したりできる。アクセスコード20を友人や家族に教えれば、同様に全国どこからでもアクセスして自分の画像を見せることができる。

【0070】2種類ある「アクセスコード」の内、1つは公開用、もう一つは非公開用（自分専用）で用いることが可能である。本実施の形態例では、非公開用の「アクセスコード」を使って、公開用のセキュリティレベルを制御できる。公開用のセキュリティレベルの種類として以下の各レベルが用意されている。

【0071】「閲覧－可能／不可能、印刷－可能／不可能、編集－可能／不可能、消去－可能／不可能、セキュリティレベル制御－不可能」

また、この際デフォルトの設定は例えば以下の通りとすることが望ましい。

【0072】「閲覧－可能、印刷－不可能、編集－不可能、消去－不可能、セキュリティレベル制御－不可能」以上のうち、公開用の「アクセスコード」では、セキュリティレベルは制御できない様に制御すれば良い。

【0073】インターネットで公開された画面を編集するためには、予めコマースサーバ（Webサーバ）専用

プラグインをダウンロードしておく必要がある。編集結果は画像データを含まない編集指示データであるスクリプト(LiveImage+RepairedImage)で表現されているので、ファイルサイズは極めて小さい。

【0074】編集機能は本実施の形態例システム加盟店の店内でできる機能をほぼ網羅しており、「赤目処理」32-1「油絵処理」「セピア処理」等の各種画像処理を初めとして、テンプレートへの画像の「はめ込み合成」、「アルバム編集」32-2から、コンテンツサーバを利用した有料画像のロードまで幅広く利用できる。

【0075】Webの画面には「印刷指示ボタン」32-3があり、それをクリックすることにより自分の画像を印刷する様にディーラーに指示できる。この結果、翌日までにはディーラー支店で印刷出力が完了しており、出来上がった印刷を後日取りに行くことで所望の画像データが自宅よりの指示のみで入手可能となる。

【0076】ユーザの自宅のコンピュータ31の画面上には、専用アプリケーションを起動しても良く、上述した様に、市販のWebブラウザ(例えばNetscape社のNavigatorやマイクロソフト社のInternet Explorerなど)の機能拡張ユニットをダウンロードしても良い。

【0077】機能拡張ユニットとしては、NavigatorプラグインやDirect-X等が使えるが、より汎用性を高める為に、Java言語で記述したアプレットでも良い。

【0078】これらアプレット(32-1~3)を押下する度に、HTTPプロトコルによってコマンドがWebサーバ9に伝送され、編集結果33を得ることが可能となる。編集結果33は、ページを描画するための解像度フリーな記述言語「OpenPage」と、そのページを何枚印刷するかと言った情報を含む「コマンド」から成る。

【0079】図4は本発明の実施の形態例における編集の終わった画像の編集情報を自動的に加盟店にダウンロードし、自動的に印刷を行っている時の様子を示すフローチャートである。

【0080】ディーラー本店5から支店1に自動的に流れるデータは、「編集情報」33のみ(LiveImage+RepairedImageのみでRawImageを含まない)であるため、通信される情報のサイズが小さく、ごく短時間で(一瞬の内に)ダウンロードされる。

【0081】「編集情報」を受け取ったディーラー支店1のコンピュータは、フィルムより画像を読み込んだ際に保存しておいた「印刷用高解像度画像」3をRawImageとして受信した「編集情報」40とリンクさせ、ラスライズをかけて必要な画像処理(赤目処理41など)を施し、その後プリンタ(P)より印刷出力

する。印刷結果8はユーザ7が支店に取りに行くか宅配便等で配達される。

【0082】図5は以上に説明した図2乃至図4に示す画像処理の全体の流れ及び後述する基本サービスの流れを示すフローチャートである。図5において、51は支店からアップロードされた低解像度のプロキシ画像及びサムネイル画像である。これらはWebサーバ9のホームページ30から参照されている。

【0083】また、ユーザの希望により、デジタイズサービスを受けることができ、結果は例えばユーザの高解像度画像3がCD-R50に記録されてユーザに渡される。逆にCD-Rに記録されたユーザの画像を読み込んで編集したりWebサーバ9にアップロードしたり、プリンタPに印刷したりもできる。

＜基本サービス＞本実施の形態例においては、以下に示す基本サービスを提供可能に構成されている。「デジタイズ・サービス、ネットワーク・サービス、コンテンツ・サービス、CD-Rデジタイズサービス」以上のサービス中のCD-Rを用いたデジタイズサービスを図6を参照して以下に説明する。

【0084】本実施の形態例におけるデジタイズサービスでは、CD-Rを用いるサービスを依頼する際には、フィルムを店舗に持ち込んでスキャナによる読み込み(スキャン)を依頼し、デジタル化した画像データCD-R50に書き込んでもらうサービスであり、CD-R50に最大200コマまで書き込めるサービスである。CD-R50への書き込みは一度に全て書き込む必要はなく、途中まで書いたCD-R50を持参すれば、そこに追加書き込みができる。

【0085】CD-R50に書き込む画像ファイルは、例えばFlashPixファイルフォーマットに準拠しており、CD-ROM50に同時に書き込まれる(例えば)無料の「ビューア」60をユーザが自己の保有するコンピュータ(例えばパーソナルコンピュータ)62にインストールすることにより、画像61を自己のコンピュータの例えば表示装置の表示画面より即座に鑑賞できる。

【0086】本実施の形態例では、CD-R50においてFlashPixファイルフォーマットを採用したことでビューアが極めて高速でページめくりでき、階層符号化の特徴を生かした作りになっている。

【0087】また、このCD-R50を利用してユーザが各自で自己のコンピュータを用いて各種の画像編集を行う場合には、画像編集時に用いると処理が容易になる各種のツールがまとめて記録されている編集キットCD-ROM63が用意されている。例えば、Adaptecのパケットライト方式「UDFフォーマット」に準拠したCD-ROMを作成する。勿論、SONYのパケットライト方式「CD-RFSフォーマット」であっても構わない。

【0088】「編集きつと」63には、本格的な編集アプリ（編集アプリケーション）64の他に、サンプル画像とテンプレート65が付属して来るので、店頭で行うのと全く同じ画像編集がユーザ自身のコンピュータ66で行うことができる。

【0089】編集アプリ64をインストールしたコンピュータ66では、テンプレート65にCD-R50より読み出してきた自分の撮影した画像61をはめ込むことにより、簡単に高度な作品を作ることができる。そして、それに各種の画像処理、例えば赤目処理67を施し、インデックス印刷68-1やアルバム印刷68-2を始めとした各種印刷を行うことが可能である。

【0090】次にネットワークを利用したネットワークサービスを説明する。まず、インターフェースネット印刷指示を行うインターフェースネット印刷指示サービスを説明する。

【0091】インターフェースネット印刷指示サービスを受けようとするユーザは、インターネットにアクセスできるユーザであることが条件となる。この条件を満たすユーザが市販のWebブラウザを使って本サービス加盟店のWebサーバにアクセスすると、加盟店よりパスワードを入力する画面が送られてユーザの表示画面に表示される。

【0092】ユーザは、加盟店に対するフィルムの現像依頼の時に店から教えてもらったアクセスコード（パスワード）20を入力する。すると、フィルムの（図示しない）サムネール画像の一覧が表示される。その画面の下の方にある「印刷」ボタン32-3をクリックすると、「インデックスプリント」8-1が印刷される。

【0093】サムネール画像の特定の画像をクリックすると、その拡大画像（例えば1/4Base）が表示され、その画面の下の方にある「印刷」ボタン32-3をクリックすると、その画面の「大伸ばし」8-2が印刷される。

【0094】次に、インターネット編集サービスを説明する。ユーザがインターネットを経由して、自宅から本サービス加盟店のWebサーバをアクセスして自分の画像を表示し、表示画像を編集してアルバム等を作成できるサービスである。インターネット編集サービスにおいては、本実施の形態例における上述した「ネットワーク画像編集受発注システム」の基本機能が殆どすべて利用できる。

【0095】この際ユーザは特別なアプリケーションを別途購入する必要はなく、インターネットにアクセスできる環境さえあれば、Javaのアプレットまたはプラグインをダウンロードして編集作業が行える。

【0096】本実施の形態例においては、この操作を実現する為にプロキシ編集の概念を導入しており、ユーザのマシン（ローカルマシン）では低解像度の画像をダウンロードして、この低解像度の画像に対して各種の編集

作業を行い、実行した編集結果のスク립ト（Open Page）のみをサーバマシンである小売店の店舗のマシンに対して伝送し、小売店では予め高解像度で読み取って記憶してある画像に対して、そのスク립トを実行することにより、印刷用の高解像度画像にユーザが行おうとしている編集を行い、編集結果を印刷出力することができる。これは、小売店に出向いてもよく、郵送で送ってもらってもよい。

10 <ホーム・ラボの形式>家庭で画像の撮影、スキャン、画像処理／編集、印刷の一貫プロセスの全てもしくは大部分を行う方式を「ホーム・ラボの形式」と呼ぶことにする。

【0097】図7に示す様に、ホーム・ラボを実現する方法は大きく分けて2種類あり、「スタンドアロン型」（専用アプリケーション型）70と「ブラウザ型」（プラグイン型）71である。スタンドアロン・アプリケーションの場合には、それ自体で高度な編集機能を持ち、インターネットに接続しなくても全ての編集機能が利用できるものである。

【0098】いずれの方法であっても、加盟店で撮影画像などを高解像度で読み取ってもらい（スキャン）、上述したようにこの高解像度画像情報より生成した低解像度の編集用の画像を通信機能72などを介してダウンロードし、このダウンロード画像に対して上記の編集を行う。

【0099】この解像度での印刷出力で良い時には自システムのプリンタより印刷出力しても良いが、高解像度で印刷をするためには、インターネットに接続して本実施の形態例システムにリンクする必要がある。通信機能72はHTTPプロトコルを中心とした標準的な通信モジュールである。

【0100】ブラウザ型71の場合には、元々が閲覧ソフトであるから、通信機能はあるが編集機能は備わっていない。サーバ9がCGI機能を駆使して編集できた様に見せる方法には無理がある。サーバからのレスポンスが遅いからである。ところが、図7のようにサーバから編集機能のプラグイン73を予めダウンロードしておくと、NavigatorやExplorerの様な市販のブラウザが「専用編集画面」を持てる様になる。

<セキュリティの確保>

（1）通信機能の限定

ネットワークを利用するに当たって、専用のセキュリティサーバを購入して使うことを本システム利用の条件としては、非常にコスト高になり、このビジネスが成り立たなくなる虞れがある。商用のセキュリティサーバの基本は、業務に必要な無い通信プロトコルを遮断することによってセキュリティ性を増している。

【0101】そこで本実施の形態例では、Window s-NT Serverに入っている通信サービスの

内、本実施の形態例システムに必要な機能は全て削除すれば、安全性が増し高価なセキュリティサーバは不要になり、簡易なもので良くなる。

【0102】例えば、UNIXがサポートする良く知られた通信プロトコルには以下のようなものがあるが、これらの機能は全て削ってしまっても、このシステム構築には差し支えない。特にFTP、TELNET、RLOGIN等はハッカーが挿入し易い危険なプロトコルである。本実施の形態例システムには必要ないので削除する。

【0103】具体的には、本実施の形態例システムはUDP上に存在するHTTPプロトコルと、UDPソケットを用いた独自通信プロトコルだけで構築する。

#### (2) ディーラーアドレスの限定

本実施の形態例では、基幹店舗に設置されているサーバに対してどんなディーラーからでもアクセスできるのではなく、予め登録したディーラーアドレスしか受け付けられないように制御している。

#### (3) ディーラーパスワード(アクセスコード)

ディーラー毎に設定できるパスワード(アクセスコード)を用いてセキュリティ性を増している。

<Webサイトのハードウェア構成>Webサイトのハードウェア構成は例えば以下の通りである。

#### (1) サーバサイト

サーバサイトにおいては、Webサーバとして例えば、Windows-NTサーバを、ハードディスク装置は記憶容量32GB、接続通信回線としては512Kbpsの専用線を接続する。

#### (2) 小売サイト(a)

Webサーバとしては例えば、Windows-95を、ハードディスク装置の記憶容量としては4GB、接続通信回線としては、64Kbpsの専用線を接続する。

#### (3) 小売サイト(b)

Webサーバとしては、Windows-95を、ハードディスク装置の記憶容量としては4GB、接続通信回線としては64Kbpsダイヤルアップの改選を接続する。

<Webサーバ9に要求される基本機能>Webサーバ9に要求される基本機能としては以下の機能が要求される。

【0104】(1) HTTPプロトコルに対応した、Webサーバとしての処理

(2) NTのサービスとしての機能

(3) ファイル拡張子に基づくMIME形式の定義

(4) 基本的な認証機能

Webサーバに特別なアクションをさせるためのCGI機能と、データベースリンクするためのODBCサポートは必須機能である。Webサーバの内、アンダーラインを付けたサーバの中から本実施の形態例システムに向

いたものを選択する。Webサーバの具体例として、例えばNetscape社のCommerceServerを使う。

【0105】図8にサーバ9側の基本システム構成例を示す。自宅にコンピュータのある人は、インターネット80を経由して、コマースサーバサイトにアクセスできる。この場合には、ユーザが最初に仮想のDPE店(写真ディーラー)を訪れるのは、Webサーバ81上の、コマースサーバホームページである。ここに本実施の形態例システム独自のホームページ30を開く。

【0106】Webサーバ81自体は、基本的な機能としては指定されたファイルをクライアント(ユーザ)7に転送(ダウンロード)するだけの機能しか有していない。このため、Webサーバ81とホームページ30だけで様々なサーバ機能を実現するのは困難である。従って、通常はコモンゲートウェイインタフェース(CGI)82(Common Gateway Interface)を使ってインタラクティブなサーバ機能を構築する。

【0107】勿論、CGIスクリプティングも万能ではなく、より高度なプログラムはDLL(Dynamic Link Library)で記述する必要がある。更に、JavaやVisualBasicで記述してもよい。本実施の形態例のサーバでは、プロキシ編集プログラム84を、サーバ側(Webサーバ側)84とクライアント側(ユーザ側)73の両方に用意する。

【0108】クライアント側のプロキシ編集プラグイン73は、いわゆる画像編集アプリケーションに近いもので、低解像度画像の編集、回転、変換、移動、合成等の基本機能に加えて、テンプレートの表示、編集機能、ファイルのインポート機能等を有する。これらの操作は、画面解像度程度(72~100dpi)の低解像度画像に対して行われるので極めて高速である。

【0109】一方、サーバ側のプロキシ編集ソフト84に機能は、クライアント側のプロキシ編集プラグイン73の裏方に徹し、WWW Webサーバ81とホームページ30だけでは実現できない機能をCGI82からの要求に基づいて実行する。具体的には、(1)ホームページの自動生成と(2)クライアントから要求された画像ファイルとテンプレートのダウンロード、(3)データベースのアクセスが中心である。データベース85は例えばODBCインタフェース83を介してCGIプログラム82から呼ぶことができる。データベース85には、ユーザ管理情報(アクセスコード等)を記録する。

【0110】クライアント側のプログラムは、通常「プラグイン」73とか「Javaアプレット」と呼ばれる。サーバ側とクライアント側DLL-CGIを直接サポートするWebサーバならば設計が容易である。

【0111】また、データベースの接続は簡単に済ませ

たい。ODBCは速度的には不満が残るインタフェースであるが、ODBCをサポートするWebサーバがやはり便利である。従って本実施の形態例ではWebサーバを採用している。

<本実施の形態例におけるWebサーバサイトのソフトウェア構成>図9に本実施の形態例におけるWebサイトのソフトウェア構成を示す。

【0112】ディーラー本店（本実施の形態例の通信サービスを提供するWebサイト）には以下のソフトを実装する。

【0113】本実施の形態例システムのディーラー本店と各ユーザのコンピュータとを接続する際のセキュリティを保つためのセキュリティ管理ソフト9-5、ディーラー本店のホームページ9-6、Webサーバ/注文受付ソフト9-28/9-7、プロキシ編集システム9-10、顧客画像管理ソフト9-27、注文管理ソフト9-11、課金管理、代金決済ソフト9-13、ディーラーデータベース9-8、運用サポートツール9-14、他ネットへの接続サーバ（ブリッジ）9-9、印刷物の配送管理ソフト9-12、コンテンツサーバ9-26である。

【0114】また、ディーラー支店には以下のソフトを実装する。

【0115】顧客画像管理ソフト9-22、注文管理ソフト9-23、課金管理、代金決済ソフト9-25、専用ビューアソフト9-15、FlashPixビューアソフト9-16、ビューアプラグイン（専用ビューア）9-15である。

【0116】プロキシ編集システムとしては以下のソフトウェアを具備することが望ましい。

【0117】専用ビューアソフト9-15、大判、捺染印刷ドライバ9-20、RIP(Raster Image Processor)9-20、スキャナドライバ9-17、ユーザデータベース9-21、印刷物の配送管理ソフト9-24である。

【0118】また、ユーザは以下のソフトを実装することが必要である。

【0119】FlashPixビューアソフト9-4、ビューアプラグイン9-1、専用ビューアソフト9-3、インターネット・ブラウザ9-2等である。

【0120】本実施の形態例システムのホームページ9-6は、ユーザが自宅のコンピュータからディーラー本店をアクセスした際に最初に接続する画面で、HTMLで記述され、幾つかの階層構造を持ち、下記の構成から成る。

ホームページ…本実施の形態例システムに入ったことを示すページ、  
サイトページ…ディーラーのリストが見られるページ、  
サービスページ…取り扱っている付加価値サービスの一覧表のページ、

注文ページ…印刷等のサービスを実行するページ（CGI）、

サムネールページ…サムネールが表示されるページ（CGIで自動生成）、

編集ページ…アルバム編集等が実行できるページ（Javaサポート）、

ヘルプページ…操作方法を開示するページ（キーワード検索可能）、

注意事項ページ…ユーザが操作を誤ったりした時に表示させるページ。

10

<本実施の形態例のホームページ>HTMLで記述した本実施の形態例システム紹介のページで、全世界の誰でもアクセスできる。コンテンツは少なくとも以下の項目を含む。

（本実施の形態例システムの特徴）本実施の形態例システムのサービス内容としては、無料のデモ画面、コンテンツサービスの目次、今月のサービスメニュー、サイト情報、料金表等がある。

【0121】以下、各ソフトウェアモジュールの機能を説明する。

<Webサーバ/注文受付ソフト>HTMLで記述したホームページと、そのバックグラウンドで走るCGIスクリプト/CGIのコンピュータにより、顧客の注文をインターネット経由で受け付ける。顧客の名前、アクセスコード、サービスの種類、印刷枚数等の情報をインタラクティブに受け付ける。当面、顧客のクレジットカード番号等の機密情報は転送せず、店頭での会員登録のみとするが、NetscapeCommerceServerの信頼性が確認されれば、順次インターネット経由でクレジットの受付を行う。

30

<プロキシ編集システム>サーバにはサムネール画像

（1/4Base）とプロキシ画像（Base）だけがあって、印刷可能な高解像度画像（4Base、16Base）はディーラーのマシンにのみ存在する時、クライアントからサーバへのアクセスによりそれらの画像をクライアントにダウンロードし、クライアントに於いて所望の画像処理編集やアルバム編集を行い、サーバにはその「編集情報」のみを伝送し、クライアントから印刷の指示があった場合には、その「編集情報」を前記ディーラーのマシンに転送し、そこで「編集情報」に基づき前記高解像度画像を自動的に編集し印刷するシステム。

40

【0122】この仕組みを実現するための狭義のプログラムがサーバとクライアントにあって、クライアントはプロキシ画像を編集する編集機能と、編集手順を全て記録する機能を有する画像編集プラグイン（またはアプレット）を有し、サーバはクライアントに画像を転送するサーバ機能と、クライアントが編集した「編集情報」を記憶する機能を有する。

【0123】前記「注目受付ソフト」の指示に基づき、サーバは「編集情報」を所定のディーラーに転送する。

50

<顧客画像管理ソフト>顧客の画像は、スキャン後30日間は無料でアップロードし、それ以後は追加料金を払えば期間を延長し、そうでない場合は消去する。この管理は、ネットワーク上に分散したデータの管理になるので、通常のデータベースでは実現不可能であるが、プロセススクリプトの概念を用いることにより解決可能である。

<注文管理ソフト>顧客からの注文内容を管理し、必要なディーラーのマシンにどんな作業をさせるかを指示し、顧客の注文の進捗状況を管理するソフト及びデータベース。

【0124】一人の顧客の注文内容を実現するために、ネットワーク上に分散したリソースをつなぎ合わせ、間違いなく印刷出力を出したり、顧客の画像情報を所定の期間保管し、それが過ぎたら消去する作業は難解であるが、プロセススクリプトの概念を用いることにより解決可能である。

<課金管理、代金決済ソフト>顧客に幾ら課金するか、ディーラーに幾ら課金するかを管理し(支店に代わって本店は一括して)クレジットカード会社に代金を請求するソフトウェア。

<ディーラーデータベース>チェーン展開を行っているディーラーの本店が、支店のサービスの加盟状況、装置の保有状況、売掛金の状況等を管理するソフト/データベース。

<セキュリティ管理ソフト>サーバへの不正なアクセスを防止するためのソフトウェア。セキュリティは、

(1) 通信プロトコルの制限、(2) 登録アドレス以外の端末からのアクセスの排除、(3) パスワード(アクセスコード)、の組合せにより実現する。

<運用サポートツール>チェーン展開を行っているディーラーの本店と支店の場合、サーバが本店で管理されることもあるので、本店のネットワーク管理能力が最も高い。本店のサーバ管理者がネットワーク経由で支店の状況を調べたり、補助したりする機能。専用線で接続されている支店に対しては、独自プロトコルでオンラインアクセスが可能。ダイアルアップの支店に対しては、プロセススクリプトで問い合わせるのが便利。この手のプロトコルには業界標準のネットワークマネジメントシステムがあるにはあるが、本実施の形態例システム独自であっても構わない。

<他ネットへの接続サーバ>本発明以外に類似のサービスを提供する会社と相互乗り入れするためのゲートウェイ機能。

<印刷物の配送管理ソフト>印刷済み画像はユーザが取りに来るのが原則であるが、予め郵送を申し込んでおいたユーザにはラベル印刷機能でユーザの宛名シールを印刷し、配送手続きを簡素化する。

<コンテンツサーバ>グリーティングカード会社のコンテンツを有料でインターネット経由で提供できる様にし

10

20

30

40

50

たもの。本発明とプロトコル的にシームレスに繋がっており、ユーザにとっては、これらのメニューが、あたかも本実施の形態例システムのテンプレートを選ぶ時の操作と同じ感覚でコンテンツを利用できる様になっている。

<FlashPixビューアソフト>FlashPixのファイルを読み書き表示できるビューアである。ここでは画像の編集はできない。

<ビューアプラグイン>本実施の形態例システムのファイルを表示できるNetscape準拠ビューアプラグイン。編集はできない。通常、NetscapeはHTMLで記述された文書がGIF、JPEG等の画像ファイルしか表示できないが、このプラグインを実装すると、Webサーバに登録してある本実施の形態例システム対応のBookファイル(.BK)が表示/編集できる。

<専用ビューアソフト>スタンドアロンのアプリケーションで、Netscapeブラウザを必要としない点を除けば、ビューアプラグインに同じ。

<大判、捺染印刷ドライバ>市販パッケージアプリから大判、捺染プリンタに印刷するためのプリンタドライバである。

【0125】以上の処理の流れの基本構成の流れを図10に示す。

【0126】本実施の形態例においては、ユーザが撮影フィルム10-1を取り扱い店10に持参する。そして、取扱店10はこのフィルム10-1をスキャナ(S)10-2で読み込み、印刷出力用の高解像度画像10-5、表示出力用の低解像度のプロキシ画像10-4、検索表示用のサムネール画像10-3を生成してメモリ中に登録する。

【0127】そして、これらの画像中の低解像度画像であるサムネール画像10-3及びプロキシ画像10-4を必要に応じて基幹店舗20あるいはユーザに送り、それぞれの表示画像20-1、30-1として記憶させる。

【0128】ユーザは、この点解像度データを機関店舗A類は取扱店より通信回線20-5、30-6を介してダウンロードすることができる。または、CD-R35に記録された形式で取扱店より入手することができ、これを自己のコンピュータで読み込むことにより自装置内に格納できる。

【0129】ユーザは、これらの表示用画像を自己の表示装置30-5に表示させ、必要な画像編集を指示する。この編集指示結果はプロキシ画像に反映され、表示装置30-5より確認することができる。簡単な編集プログラム等は、基幹店舗20よりダウンロードして実行することもできるが、取扱店10等よりCD-ROM34に記憶された編集キットの形で購入することができる。これにより、通信に要する時間及び、必要とするメ

メモリ容量を減少させることができる。

【0130】この編集キット34には、編集に必要な各種の編集アプリケーション34-1が格納されているとともに、画像編集時に各種画像レイアウトの容易かなどに寄与するテンプレート34-2も合わせて格納されており、このテンプレートを参照することにより画像編集を容易なものとできる。

【0131】ユーザは、これらの編集キットなどを利用して表示装置30-5に表示される編集処理されたプロキシ画像を確認して必要な編集指示を行う。この指示された編集指示(30-5あるいは30-6)は、処理すべき画像をダウンロードした基幹店舗20あるいは取扱店10に送られる。基幹店舗20に編集指示が送られた場合には、基幹店舗20はこの編集指示のみを取扱店10に転送する。

【0132】取扱店は、送られてきた編集指示に従って高解像度画像10-5に対する編集を行い、編集結果をプリンタ10-8より印刷出力10-9する。ユーザは、この印刷出力結果を取扱店10に出向いて、あるいは郵送で入手する。

【0133】以上の説明中のサンプルテンプレート34-2は、例えば予め出力フォーマットが定められた複数種類のテンプレートより構成されている。なお、このテンプレートは、アルバムの手紙に相当するものである。テンプレートには、全体に色がついていたり、背景に絵、柄が施されていたりする各種のものが予めデザイナー等により制作されたものである。

【0134】テンプレートとしては、テンプレートの集合でブック形式のまとめたブック、背景などを形成する写真、任意に選択してクリップするクリップアート、フォトボーダー等がある。テンプレートは、例えば画像情報をはめ込む画像スロット、文字情報をはめ込む文字スロット等がレイアウトされており、更に背景等もレイアウトされているものもある。サンプルテンプレート34-2に保持されているテンプレート情報は、レイアウト情報及び背景のみである。

【0135】このテンプレートのレイアウトは、テンプレートの作成者の意思が反映されるように構成されており、作成者がかくスロットの位置を変更して欲しくない場合や画像の数を増やしたくない場合には各スロット位置は固定であり、スロット位置を自由に移動させても良いと意図したテンプレートである場合にはスロット位置も図4のステップS7に自由の変更することができる。

【0136】更に、文字スロットについても、文字スロット内に既に文字情報がレイアウトされており、その内容が変更できないものや、自由に変更可能なもの、あるいは初期状態では並みのレイアウトされておらず、操作者が自由に提示することが可能なものなどがある。また、テンプレートの背景に関しても、自由に予め用意されている写真を選択したり、予め用意されているアート

画像(クリップアート)等を設定できるものや全く変更することのできないものなど各種のレイアウトが用意されており、操作者はこのテンプレート集より自分の希望するテンプレートを所望の種類所望の数だけ選択することになる。

【0137】また、テンプレートの各スロットの枠についても、枠の効果を定義可能なものがあり、枠の表示を白黒とするか境界をぼかすか等、各種の処理が定義可能である。

10 【0138】このテンプレートの定義情報は選択されたテンプレートの選択情報と共に関連付けて保持される。複数のテンプレートの選択されたものの集合をブックと称し、1つのブックに選択されたテンプレート情報及び定義情報が関連付けて保持され、ブックを構成する各ページ毎にテンプレートが選択されており、このテンプレートに対して選択された処理画像の定義情報等が関連付けてページ毎に保持され、更に、テンプレート毎に各選択画像に対する定義情報が関連付けて保持されることになる。

20 【0139】そして、実際の印刷出力処理においては、原画像である高解像度画像10-5に対して編集指示10-6で定義された画像処理を行い、画像処理の終了した画像をテンプレートにはめ込み、画像の外文字や背景の組み込まれたテンプレート群がブックを構成し、最終的にはブック形式でユーザの手元に渡すことが可能である。

【0140】以上の実施の形態例において、上記の説明を更に追加する。

30 <ダイアルアップ接続によるサーバの擬似的公開>例えば、図3乃至図5に示すように、WWWのWebサーバを公開し、Web端末からインタラクティブに制御や情報を受け付け、それに基づくサービスを提供するサーバにおいて、Web端末からの制御や情報を一旦Webサーバに蓄え、ダイアルアップ接続機能を有する第二のサーバから前記Webサーバに何らかのアクセスがあった場合に、上記制御や情報を該第二のサーバに伝え、それに基づくサービスを実行する様に指示し、通常ではダイアルアップによる接続能力しかない該第二のサーバにWeb端末からのリクエストに基づくサービスをさせている。この結果、少ない通信量で所望の適切な画像編集が行え、その結果をフィードバックできるサーバの擬似的公開方式が提供できる。

50 【0141】また、ポーリングによるジョブの受信方式として、上記ダイアルアップ接続によるサーバの擬似的公開方式において、第二のサーバにタイマを設け、定期的に自動的に前記のWebサーバにアクセスさせることにより、前記のWeb端末からのリクエストが、少なくとも上記タイマのタイムアップ後必ず第二のサーバに届くように設定したタイマを有するポーリングによるジョブの受信方式とすることができ、効率的かつ確実な通信

回線を使用が実現する。

【0142】更に、ネットワークを介したプロキシ編集システムとして、ネットワークを介して画像の編集を行う際に、いわゆるリモートの画像編集装置には印刷用の高解像度画像と表示用の低解像度画像を記憶しておき、ローカルの画像編集装置には低解像度画像をネットワーク経由でリモートの画像変種装置からダウンロードする様に制御する。

【0143】そして、ローカルの画像編集装置ではこの低解像度画像データを用いて所定の画像編集を行い、その編集情報のみをリモートの画像編集装置にアップロードし、リモートの画像編集装置内において印刷用の高解像度画像に対して、該編集情報に基づきローカルの装置で施したものと全く同じ編集を実行することにより、ネットワーク上を高解像度の画像を伝送することなく、リモートの装置で所望の画像編集を施した高解像度画像を印刷することを特徴とするネットワークを介したプロキシ編集システムが提供できる。

【0144】そして例えば、編集情報のみをリモートの画像編集装置に伝送し、リモートの画像編集装置内において高解像度画像に対して、該編集情報に基づきローカルの装置で施したものと全く同じ編集を実行することにより、ネットワーク上を高解像度の画像を伝送することなく、リモートの装置で所望の画像編集を施した高解像度画像を表示することができる。

【0145】更に、プロキシ編集結果の再構築装置として、例えば、ページ記述言語を用いて画像を表現し、その編集情報として、ページ記述言語で編集項目を表現し、受信側で解像度に依存しない再編集を実行することにより、より効率の良いプロキシ編集結果の再構築が実現する。

【0146】また、本実施の形態例においては、画像データの保管方法として、フィルムを現像した後スキャンしてデジタル化し、または例えばCD-ROMの様なデジタルメディアに記録されているデジタル画像を読み出して第一のコンピュータの補助記憶装置に印刷可能なレベルの解像度の画像を保管すると共に、その解像度を間引いた低解像度をWWWのWebサーバにアップロードし、それを第二のコンピュータに実装されているブラウザアプリケーションで表示し、第二のコンピュータから印刷指示等のコマンドをWebサーバに送出したら、その情報をWebサーバから前記第一のコンピュータに伝えることにより、第一のコンピュータにて高解像度の印刷を実行することにより、少ない情報量の授受で高解像度の画像データの編集印刷出力が実現する。

【0147】更にまた、テンプレートの保管方法として、上述した画像データの保管方法において、画像編集の雛形としてのテンプレートをWebサーバに保管し、第二のコンピュータに実装されているブラウザアプリケーションで画像を表示する場合のテンプレートとして表

示し、印刷の指示を得た場合には、編集情報と共に前記第一のコンピュータに伝えることにより、第一のコンピュータにてテンプレート付きの高解像度の印刷を実行することができる。

【0148】以上説明したように本発明の実施の形態例によれば、ユーザが自宅のコンピュータを操作して、例えば自己が撮影した写真の内容を任意に編集して、編集結果をプリントに生かすことができる。この場合においても、少ない通信量で写真取扱店と自己のユーザコンピュータ間で写真の編集が行える。

【0149】

【他の実施形態】なお、本発明は、複数の機器（例えばホストコンピュータ、インタフェイス機器、リーダ、プリンタなど）から構成されるシステムに適用しても、一つの機器からなる装置（例えば、複写機、ファクシミリ装置など）に適用してもよい。

【0150】また、本発明の目的は、前述した実施形態の機能を実現するソフトウェアのプログラムコードを記録した記憶媒体を、システムあるいは装置に供給し、そのシステムあるいは装置のコンピュータ（またはCPUやMPU）が記憶媒体に格納されたプログラムコードを読み出し実行することによっても、達成されることは言うまでもない。

【0151】この場合、記憶媒体から読出されたプログラムコード自体が前述した実施形態の機能を実現することになり、そのプログラムコードを記憶した記憶媒体は本発明を構成することになる。

【0152】プログラムコードを供給するための記憶媒体としては、例えば、フロッピディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、CD-ROM、CD-R、磁気テープ、不揮発性のメモ리카ード、ROMなどを用いることができる。

【0153】また、コンピュータが読出したプログラムコードを実行することにより、前述した実施形態の機能が実現されるだけでなく、そのプログラムコードの指示に基づき、コンピュータ上で稼働しているOS（オペレーティングシステム）などが実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【0154】さらに、記憶媒体から読出されたプログラムコードが、コンピュータに挿入された機能拡張ボードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに書込まれた後、そのプログラムコードの指示に基づき、その機能拡張ボードや機能拡張ユニットに備わるCPUなどが実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【0155】

【発明の効果】以上、説明したように本発明によれば、少ない画像情報の授受で高解像度画像情報の編集、印刷



出力願可能となる。更に、ユーザが自宅のコンピュータを操作して、例えば自己が撮影した写真の内容を任意に編集して、編集結果をプリントに生かすことができる。この場合においても、少ない通信量で写真取扱店と自己のユーザコンピュータ間で写真の編集が行える。

#### 【0156】

##### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る一発明の実施の形態例における画像編集システムの全体構成例を示す図である。

【図2】本発明に係る一発明の実施の形態例における支店における基本処理の流れを示すフローチャートである。

【図3】本発明の実施の形態例におけるユーザと本店間におけるネットワークを用いた画像の編集処理の概略を示すフローチャートである。

【図4】本発明の実施の形態例における編集の終わった\*

\*画像の編集情報を自動的に加盟店にダウンロードし、自動的に印刷を行っている時の様子を示すフローチャートである。

【図5】図2乃至図4に示す画像処理の全体の流れ及び後述する基本サービスの流れを示すフローチャートである。

【図6】本実施の形態例における基本サービス中のデジタルサイズサービスを説明するための図である。

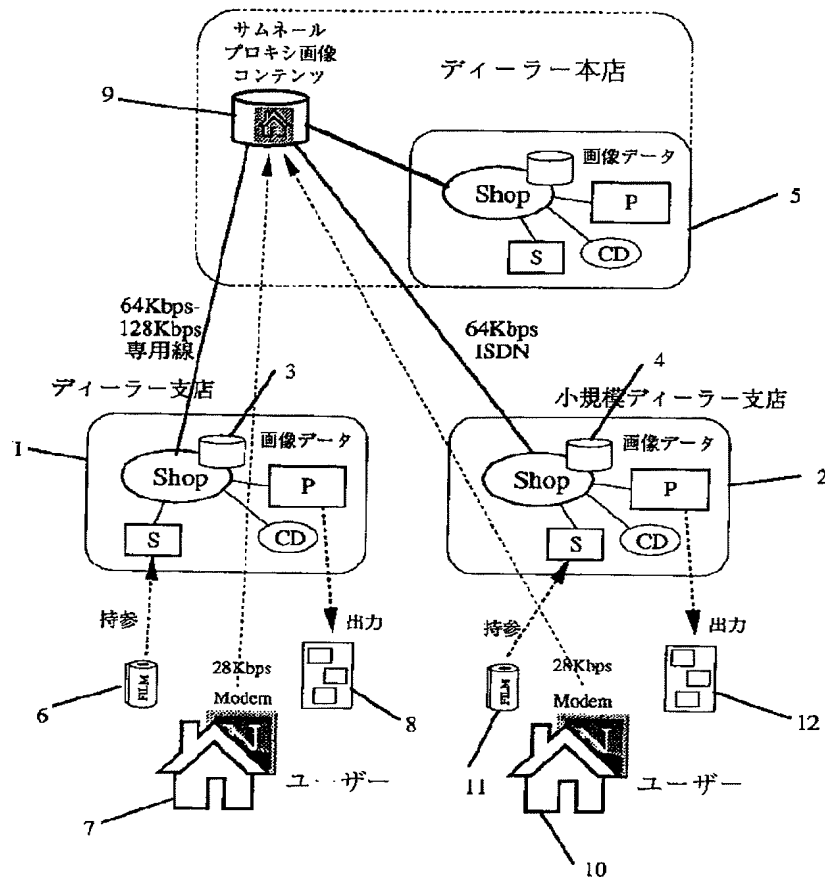
【図7】本実施の形態例におけるホーム・ラボを実現する2種類の方法を示す図である。

【図8】本実施の形態例におけるサーバ側のハードウェア構成を示す図である。

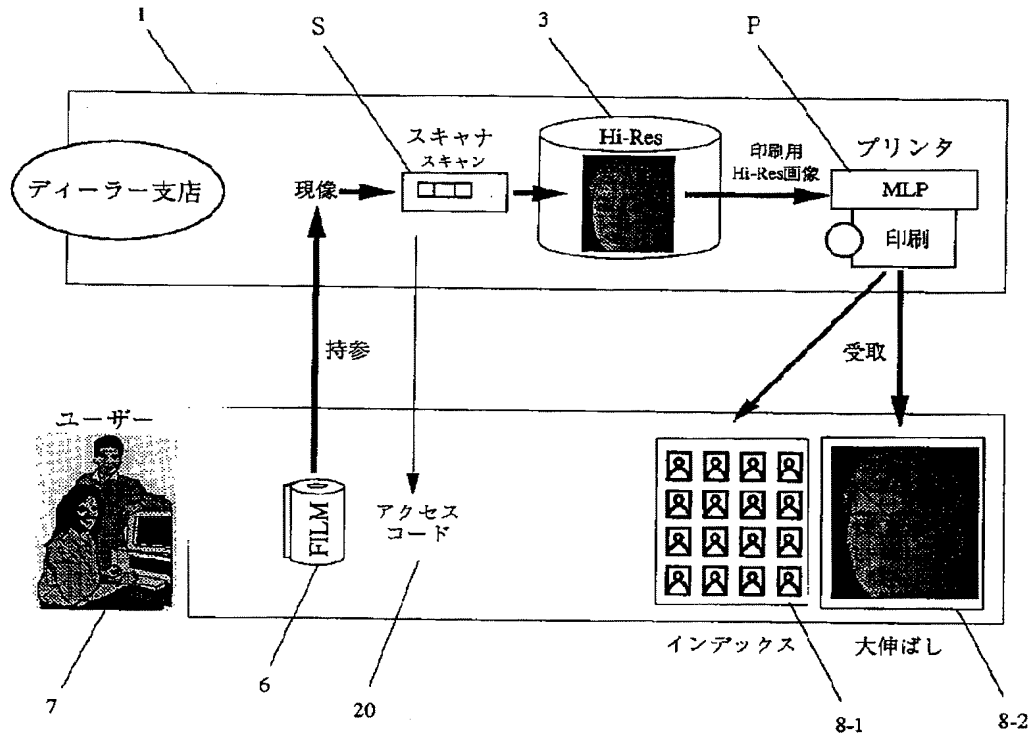
【図9】本実施の形態例におけるWebサイトのソフトウェア構成を示す図である。

【図10】本実施の形態例における基本構成の流れを示す図である。

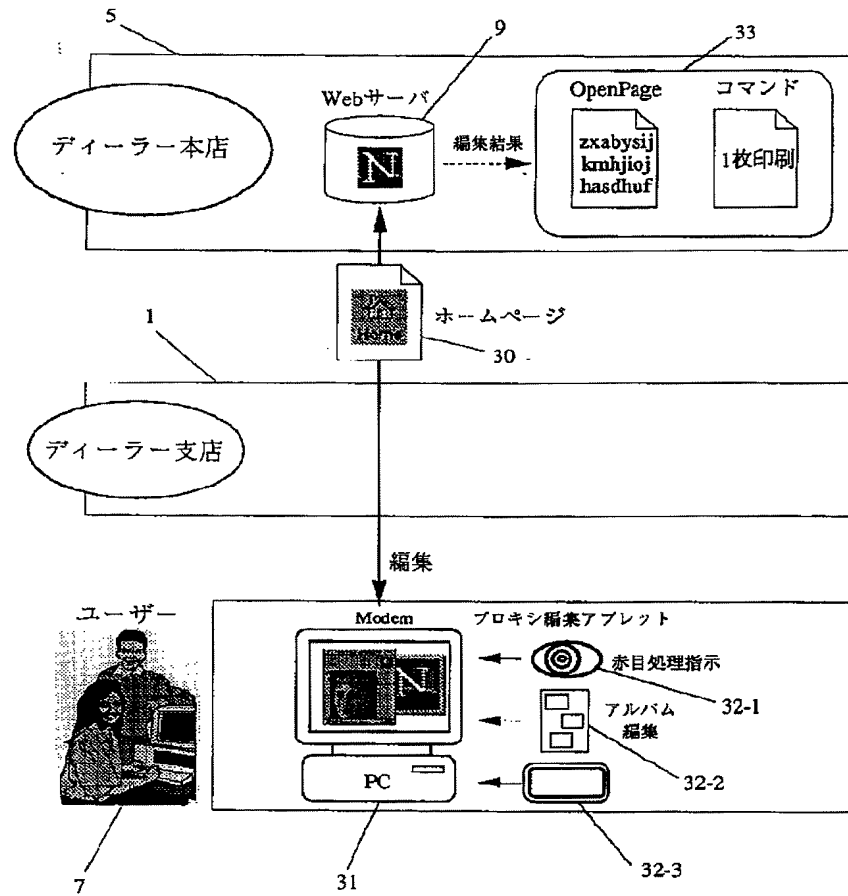
【図1】



【図2】



【図3】



【図4】

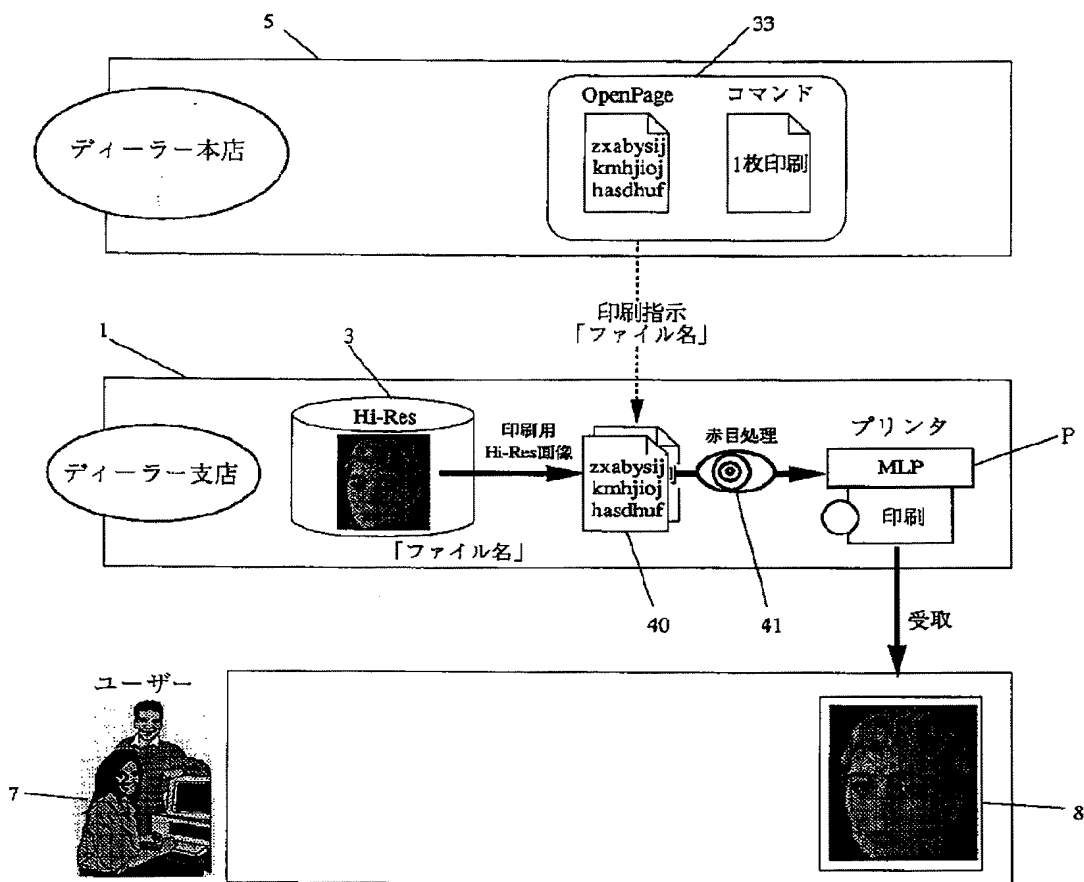


Figure 1 is a block diagram illustrating a system architecture for a digital printing service. The system is divided into three main sections: a user interface (top), a central processing unit (middle), and a peripheral device (bottom).

**User Interface (Top Section):**

- ダイナミックページ (Dynamic Page):** Contains a **Webサーババ (Web Server)** and a **Lo-Res (Low Resolution)** component. It is connected to a **サムネールプロキシング画像 (Thumbnail Proximation Image)** and a **コマンド (Command)** section.
- コマンド (Command):** Includes **OpenPage** and **1枚印刷 (Print 1 page)**.

**Central Processing Unit (Middle Section):**

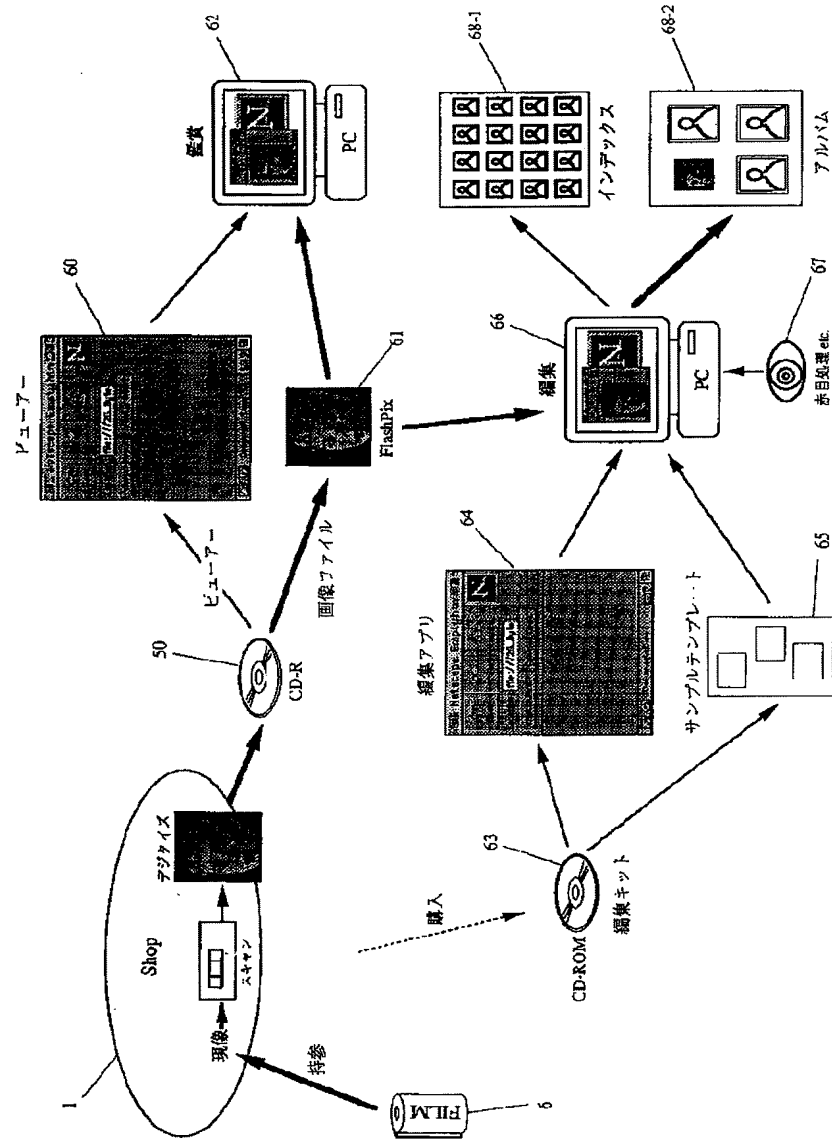
- アップロード (Upload):** Includes a **Hi-Res (High Resolution)** component and a **Lo-Res (Low Resolution)** component. It is connected to a **スキャナ (Scanner)** and a **印刷指示 (Print Instruction)** section.
- スキャナ (Scanner):** Includes a **スキャン (Scan)** component.
- 印刷指示 (Print Instruction):** Includes a **印刷指示 (Print Instruction)** component.

**Peripheral Device (Bottom Section):**

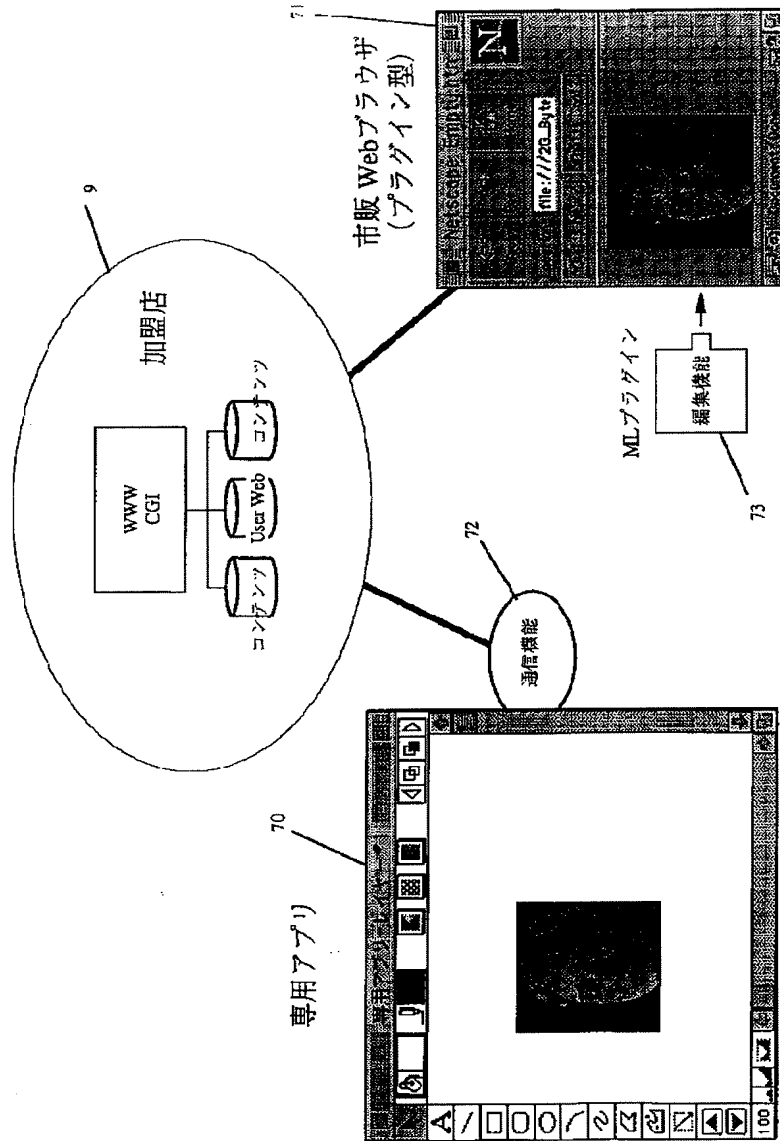
- ユーザー (User):** A person using the system.
- フィルム (Film):** A component for film processing.
- CD-R:** A component for CD-R processing.
- Modem:** A component for network communication.
- PC (Personal Computer):** A component for data processing.
- プリンタ (Printer):** A component for printing.
- 赤目処理 (Red Eye Processing):** A component for red eye processing.

The diagram is labeled with various numbers (1, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 30, 31, 33, 40, 41, 50) and includes a legend for **赤目処理 (Red Eye Processing)** and **印刷指示 (Print Instruction)**.

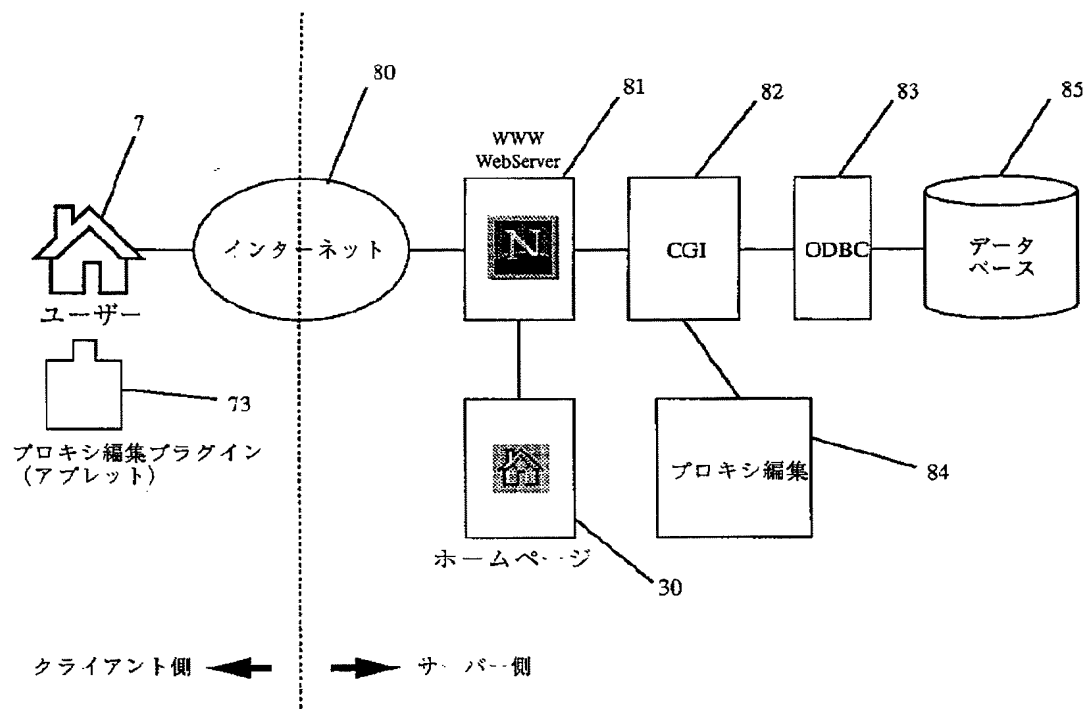
【図6】



【図7】



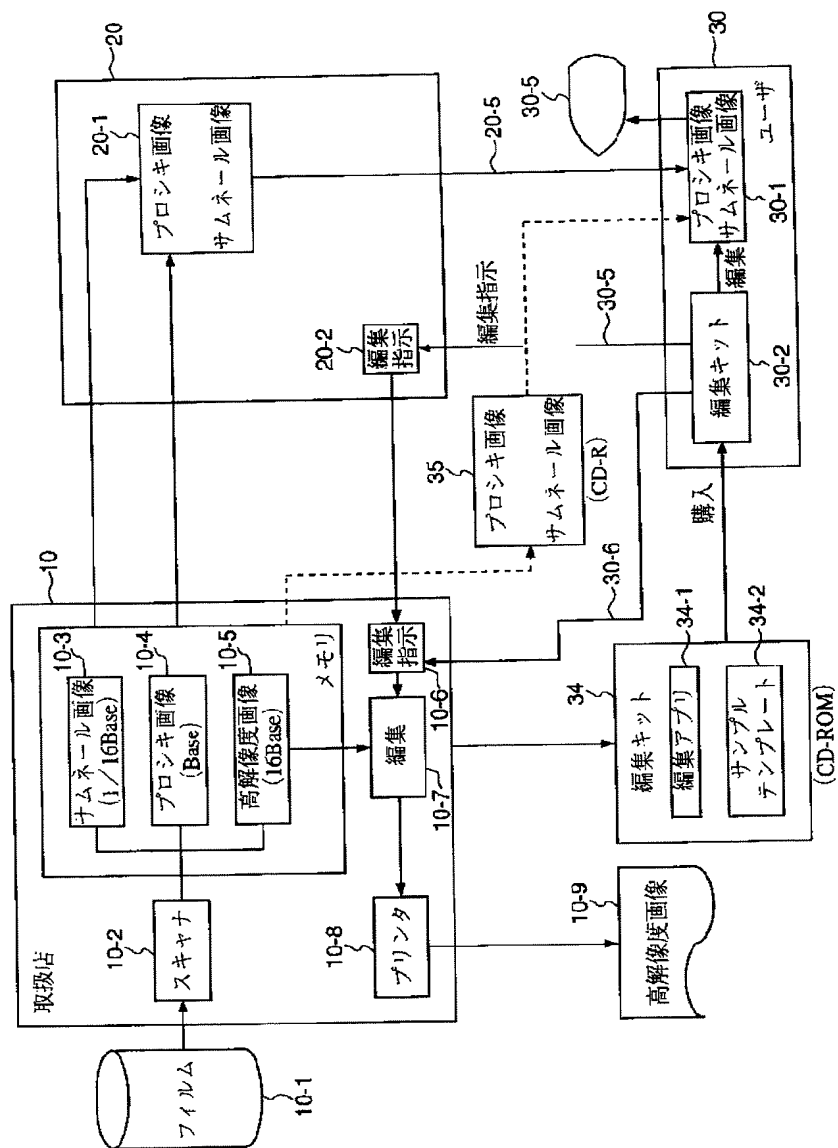
【図8】





[illegible]

【図 10】



【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載  
 【部門区分】第7部門第3区分  
 【発行日】平成14年1月25日(2002. 1. 25)

【公開番号】特開平10-313399  
 【公開日】平成10年11月24日(1998. 11. 24)  
 【年通号数】公開特許公報10-3134  
 【出願番号】特願平9-121319  
 【国際特許分類第7版】

H04N 1/387  
 G06T 1/00  
 H04N 1/21  
 1/32

【F I】

H04N 1/387  
 1/21  
 1/32 Z  
 G06F 15/62 K

【手続補正書】

【提出日】平成13年7月10日(2001. 7. 10)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】請求項1

【補正方法】変更

【補正内容】

【請求項1】 フィルムなどに表現された撮影情報に対して所望の編集処理を施してプリントアウトする画像編集システムであって、顧客が有し、通信回線を介して他のコンピュータシステムと通信可能な第1画像処理装置と、撮影情報取扱い店舗に備えられる第2画像処理装置であって、前記顧客の撮影情報に対応する画像データに変換する変換手段と、前記変換手段により変換された変換画像データを記憶する第1記憶手段と、前記変換画像データに対して所定の画像編集処理を施す画像編集手段と、前記変換画像データの画像及び前記画像編集手段により編集された画像をプリントアウトする画像出力手段と、他のコンピュータシステムと通信可能な第1通信手段とを有する第2画像処理装置と、基幹店舗に備えられる第3画像処理装置であって、前記撮影情報取扱い店舗の第1通信手段及び前記顧客の第1画像処理装置との間でデータ通信可能なデータ通信手段と、該データ通信手段を介して受信された前記変換画像データを記憶する第2記憶手段とを有する第3画像処理装置とから構成され、  
 前記撮影情報取扱い店舗の変換手段は、前記顧客の撮影情報を読み込んで、少なくともプリントアウト用の高解像度画像データと表示用の低解像度画像データとを生成

し、前記第1記憶手段は、前記変換手段で生成された高解像度画像データ及び低解像度画像データを記憶し、前記第1通信手段は、前記第1記憶手段に記憶されている低解像度画像データのみを前記基幹店舗の第3画像処理装置に送り、  
前記顧客の第1画像処理装置は、前記基幹店舗の第3画像処理装置より低解像度画像データを受け取って自己の表示装置に表示して必要な編集指示を行い、編集指示のみを通信回線を介して前記基幹店舗の第3画像処理装置に送信し、  
前記顧客の第1画像処理装置よりの編集指示を受け取った前記基幹店舗の第3画像処理装置は、前記受け取った編集指示のみを該当する高解像度画像データを記憶している撮影情報取扱い店舗の第2画像処理装置に転送し、  
前記撮影情報取扱い店舗の第2画像処理装置は、前記受け取った編集指示に基づいて、前記画像編集手段で対応する高解像度画像情報に指示に従った編集を行って、前記画像出力手段によりプリントアウトすることを特徴とする画像編集システム。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正内容】

【0009】そして本発明は、上記目的を達成する一手段として例えば以下の構成を備える即ち、フィルムなどに表現された撮影情報に対して所望の編集処理を施してプリントアウトする画像編集システムであって、顧客が有し、通信回線を介して他のコンピュータシステムと通信可能な第1画像処理装置と、撮影情報取扱い店舗に備

えられる第2画像処理装置であって、前記顧客の撮影情報に対応する画像データに変換する変換手段と、前記変換手段により変換された変換画像データを記憶する第1記憶手段と、前記変換画像データに対して所定の画像編集処理を施す画像編集手段と、前記変換画像データの画像及び前記画像編集手段により編集された画像をプリントアウトする画像出力手段と、他のコンピュータシステムと通信可能な第1通信手段とを有する第2画像処理装置と、基幹店舗に備えられる第3画像処理装置であって、前記撮影情報取扱い店舗の第1通信手段及び前記顧客の第1画像処理装置との間でデータ通信可能なデータ通信手段と、該データ通信手段を介して受信された前記変換画像データを記憶する第2記憶手段とを有する第3画像処理装置とから構成され、前記撮影情報取扱い店舗の変換手段は、前記顧客の撮影情報を読み込んで、少なくともプリントアウト用の高解像度画像データと表示用の低解像度画像データとを生成し、前記第1記憶手段

は、前記変換手段で生成された高解像度画像データ及び低解像度画像データを記憶し、前記第1通信手段は、前記第1記憶手段に記憶されている低解像度画像データのみを前記基幹店舗の第3画像処理装置に送り、前記顧客の第1画像処理装置は、前記基幹店舗の第3画像処理装置より低解像度画像データを受け取って自己の表示装置に表示して必要な編集指示を行い、編集指示のみを通信回線を介して前記基幹店舗の第3画像処理装置に送信し、前記顧客の第1画像処理装置よりの編集指示を受け取った前記基幹店舗の第3画像処理装置は、前記受け取った編集指示のみを該当する高解像度画像データを記憶している撮影情報取扱い店舗の第2画像処理装置に転送し、前記撮影情報取扱い店舗の第2画像処理装置は、前記受け取った編集指示に基づいて、前記画像編集手段で対応する高解像度画像情報に指示に従った編集を行って、前記画像出力手段によりプリントアウトすることを特徴とする。